VIADRUS

Chauffe votre maison
depuis 1888

VIADRUS HERCULES U 26

Mode d'emploi et d'installation de la chaudière

FR_2015_20_model 2010

Sommaire:

page

1 Utilisation et avantages de la chaudière 3
2 Données techniques de la chaudière 4
3 Description 9
3.1 Construction de la chaudière 9
3.2 Éléments de réglage et de sécurité 9
3.3 Dispositif d´évacuation de la chaleur excédentaire 12
3.4 Absorption de chaleur – ballon tampon 14
4 Emplacement et installation 15
4.1 Prescriptions et directives 15
4.2 Emplacements possbiles 16
5 Fourniture et montage 18
5.1 Fourniture et accessoires 18
5.2 Procédé de montage 19
5.2.1 Montage de l'allonge de fumée (seulement pour la taille à 8 – 10 ailettes) 19
5.2.2 Installation du corps de la chaudière 19
5.2.2.1 Installation du corps de la chaudière – système avec boucle de refroidissement complémentaire 19
5.2.2.2 Installation du corps de la chaudière – la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02.. 20
5.2.3 Montage des chemises 21
5.2.4 Montage de la bielle de commande du clapet de fumée 23
5.2.5 Régulateur de tirage 24
5.2.6 Montage des outils de nettoyage 24
5.2.7 Remplissage du système de chauffage avec de l´eau 24
6 Mise en service 25
6.1 Activité de contrôle avant le démarrage 25
6.2 Mise en service de la chaudière 25
7 Utilisation de la chaudière 26
7.1 Allumage 27
7.2 Service 27
8 AVIS IMPORTANTS 28
9 Entretien 29
10 Instructions pour la liquidation du produit après sa durée de vie 29
11 Garantie et responsabilité des défauts 30

Cher client,
nous vous remercions pour l'achat de la chaudière universelle ***VIADRUS HERCULES U 26*** *et de votre confiance dans l'entreprise VIADRUS a.s.*
Afin de vous familiariser avec la manipulation de votre nouveau produit, nous vous prions de lire tout d´abord ce mode d´emploi (en particulier le chapitre n° 7 – Utilisation de la chaudière et le chapitre n° 8 - AVIS IMPORTANTS). Nous vous prions de respecter les instructions citées ci-après afin d'assurer le bon fonctionnement sur le long terme de votre produit, pour votre et notre plus grande satisfaction.

La chaudière VIADRUS HERCULES U 26 est une chaudière à sections (ou éléments) multiples en fonte à basse pression, destinée à la combustion de combustibles solides: coke, houille ou bois
La combustion d´autres matériaux, par exemple de matières plastiques, n'est pas autorisée.

La chaudière VIADRUS HERCULES U 26 n'est pas vendue sur le marché tchèque.

1 Utilisation et avantages de la chaudière

Le modèle à 3 sections de la chaudière **VIADRUS HERCULES U 26** est destiné au chauffage d'appartements individuels ou d'habitations de petites dimensions.
Les modèles de taille supérieure (4 à 10 sections) permettent de chauffer des maisons familiales, des magasins, des écoles, etc.
Il s'agit d'une chaudière à eau chaude avec circulation naturelle ou forcée de l´eau de chauffage et pression de fonctionnement jusqu´à 400 kPa (4 bar). Avant d'être expédiée, votre chaudière a fait l'objet d'un test d´étanchéité avec une surpression de test de 800 kPa (8 bar).
La chaudière peut être installée dans des systèmes de chauffage fermés ou ouverts.

Les avantages de votre chaudière:

1. Une longue durée de vie de l´échangeur en fonte et de toutes les autres pièces due à la qualité des matériaux utilisés.
2. Une construction validée par de longues années d'expérience.
3. Une technologie de fabrication élaborée sur des lignes de moulage avec une qualité stable et durable du processus de fabrication (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Une efficacité de combustion du coke de 80 %.
5. Une manipulation et un entretien simples.
6. Un échelonnement de la puissance selon le nombre de sections.

2 Données techniques de la chaudière

Tab. №. 1 Dimensions, paramètres techniques de la chaudière

Nombre de sections	Pc	3	4	5	6	7	8	9	10
Classe de chaudière selon EN 303-5	-	1							
Volume de la chambre de combustion	dm^3	23	37	51	64,5	78	91,5	105	118,5
Volume de l´espace à eau	l	27,6	33,3	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Poids	kg	218	258	298	348	398	448	498	548
Profondeur de la chambre de combustion	mm	185	295	405	515	625	735	845	955
Diamètre intérieur du tube à fumées Ø D	mm	156					176		
Dimensions de chaudière: - hauteur x largeeur	mm	1158 x 600							
- profondeur L	mm	387	498	609	720	831	942	1053	1164
- profondeur L1	mm	643	754	865	976	1087	1198	1309	1420
Dimensions du trou d´alimentation	mm	300 x 320							
Surpression opérationnelle maximale de l´eau	kPa (bar)	400 (4)							
Surpression opérationnelle minimale de l´eau	kPa (bar)	50 (0,5)							
Surpression d´essai de l´eau	kPa (bar)	800 (8)							
Perte hydraulique	-	Voir Fig. n° 1							
Températue minimale de l´eau d´entrée	°C	60							
Température opérationnelle de l´eau de chauffage	°C	60 – 85							
Niveau de bruit	dB	Ne dépasse pas le niveau 65 dB (A)							
Tirage de cheminée	mbar	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,35	0,40
Raccords de chaudière: – eau de chauffage		2“							
– eau de retour		2“							
Poids maximal du combustible dans la chambre d´alimentation	kg	16,1	25,9	35,7	45,15	54,6	64,05	73,5	82,95
Température de l'eau de refroidissement pour dispositif d´évacuation de la chaleur excédentaire	°C	5 – 20							
Surpression de l´eau de refroidissement pour dispositif d´évacuation de la chaleur excédentaire	kPa (bar)	200 – 600 (2 - 6)							

Tab. №. 2 Dimensions, paramètres techniques – combustible coke

granulométrie 24 – 60 mm, humidité du combustible max. 15 % pouvoir calorifique (inférieur): 26 - 30 $MJ.kg^{-1}$

Nombre de sections	Pc	3	4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale	kW	15	22,5	30	37,5	43,5	50	56	63
Consommation de combustible à la puissance nominale	kg/h	2,43	3,64	4,86	6,07	7,04	8,09	9,07	10,2
Puissance minimale	kW	7,5	11,3	15	18,5	22,5	15	16,8	18,9
Consommation de combustible à la puissance minimale	kg/h	1,21	1,83	2,43	3,0	3,64	2,43	2,72	3,06
Pouvoir calorifique (inférieur)	$MJ.kg^{-1}$	27,8							
Temps de combustion à la puissance nominale	h	4							
Température de fumées à la puissance nominale	°C	220-250							
Température de fumées à la puissance minimale	°C	120-180							
Débit massique de fumées à la puissance minimale	g/sec	3,53	5,33	7,08	8,73	10,6	7,08	8,2	11,2
Débit massique de fumées à la puissance nominale	g/sec	7,08	10,6	14,15	17,69	21,2	24,4	27,3	30,7
Efficacité	%	80							

..

Tab. №. 3 Dimensions, paramètres techniques – combustible houille

granulométrie 24 – 60 mm, humidité du combustible max. 15 % pouvoir calorifique (inférieur): 26 - 28 $MJ.kg^{-1}$

Nombre de sections	Pc	3	4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale	kW	11	16,5	22,5	31	39,5	45,5	51,5	58
Consommation de combustible à la puissance nominale	kg/h	1,87	2,8	3,82	5,26	6,7	7,72	8,73	9,83
Puissance minimale	kW	5,5	8,25	11,25	15,5	19,75	13,65	15,45	17,4
Consommation de combustible à la puissance minimale	kg/h	0,93	1,4	1,9	2,63	3,35	2,32	2,62	2,95
Pouvoir calorifique (inférieur)	$MJ.kg^{-1}$	28,31							
Temps de combustion à la puissance nominale	h	4							
Température de fumées à la puissance nominale	°C	220 – 300							
Température de fumées à la puissance minimale	°C	120 – 190							
Débit massique de fumées à la puissance minimale	g/sec	4,295	6,445	8,78	12,105	15,43	6,66	7,53	8,616
Débit massique de fumées à la puissance nominale	g/sec	8,59	12,89	17,56	24,21	30,86	22,2	25,1	28,72
Efficacité	%	75							

Tab. №. 4 Dimensions, paramètres techniques – combustible bois

humidité du combustible max. 20 % pouvoir calorifique (inférieur): 14 – 18 $MJ.kg^{-1}$

Nombre de sections	Pc	3	4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale	kW	8	15,75	20	28,25	33	35	40,5	46
Consommation de combustible à la puissance nominale	kg/h	2,56	5,04	7,52	9,03	10,55	11,19	12,95	14,71
Puissance minimale	kW	4	4,73	6,5	8,4	9,7	10,5	12,15	13,8
Consommation de combustible à la puissance minimale	kg/h	1,28	1,51	2,08	2,69	3,1	3,36	3,89	4,41
Pouvoir calorifique (inférieur)	$MJ.kg^{-1}$	15,01							
Temps de combustion à la puissance nominale	h	2							
Température de fumées à la puissance nominale	°C	220 – 300							
Température de fumées à la puissance minimale	°C	120 – 190							
Débit massique de fumées à la puissance minimale	g/sec	1,796	2,870	3,950	4,670	5,380	5,124	5,929	6,735
Débit massique de fumées à la puissance nominale	g/sec	5,99	9,59	13,18	15,58	17,97	17,96	19,76	22,45
Efficacité	%	75							

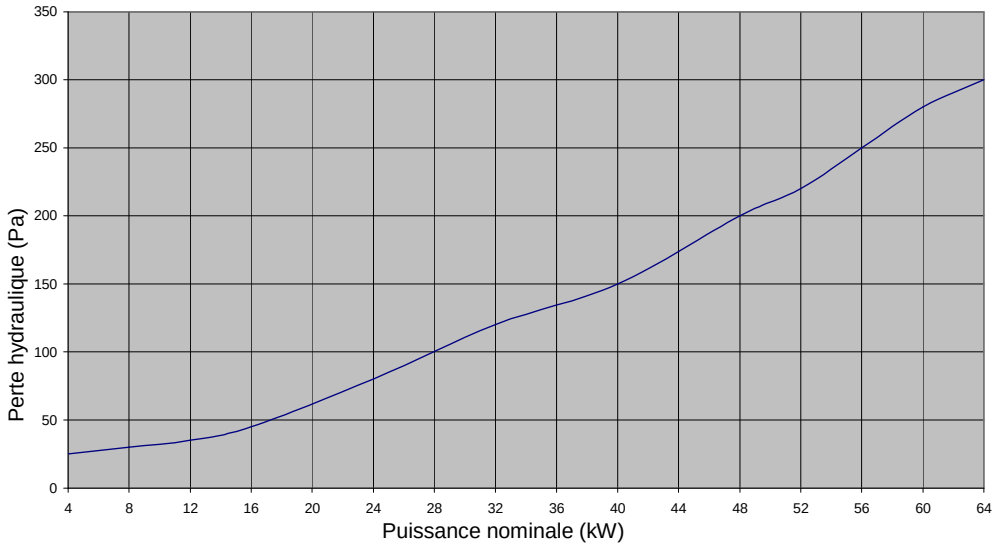


Fig. №. 1 Perte hydraulique du corps de la chaudière

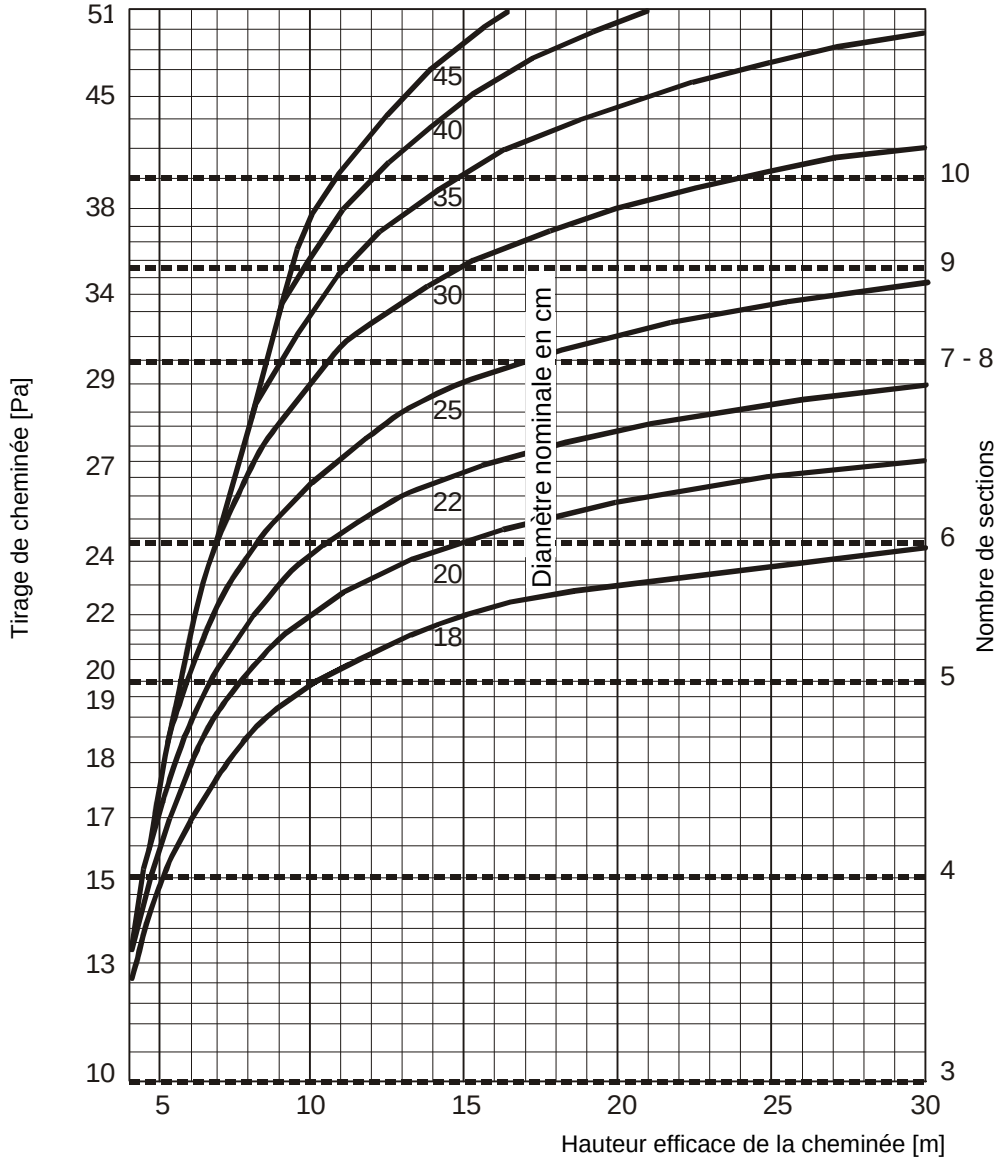
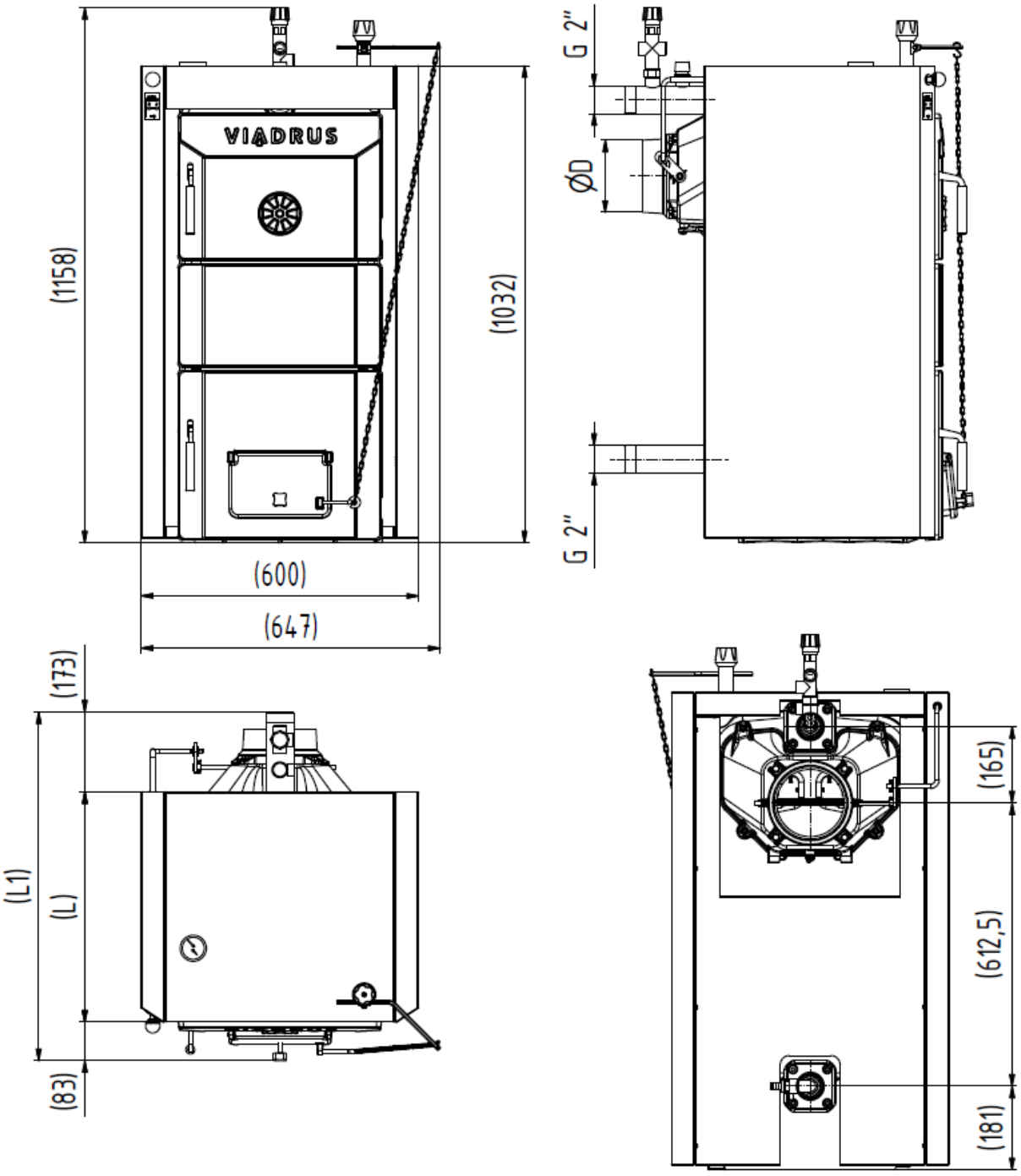
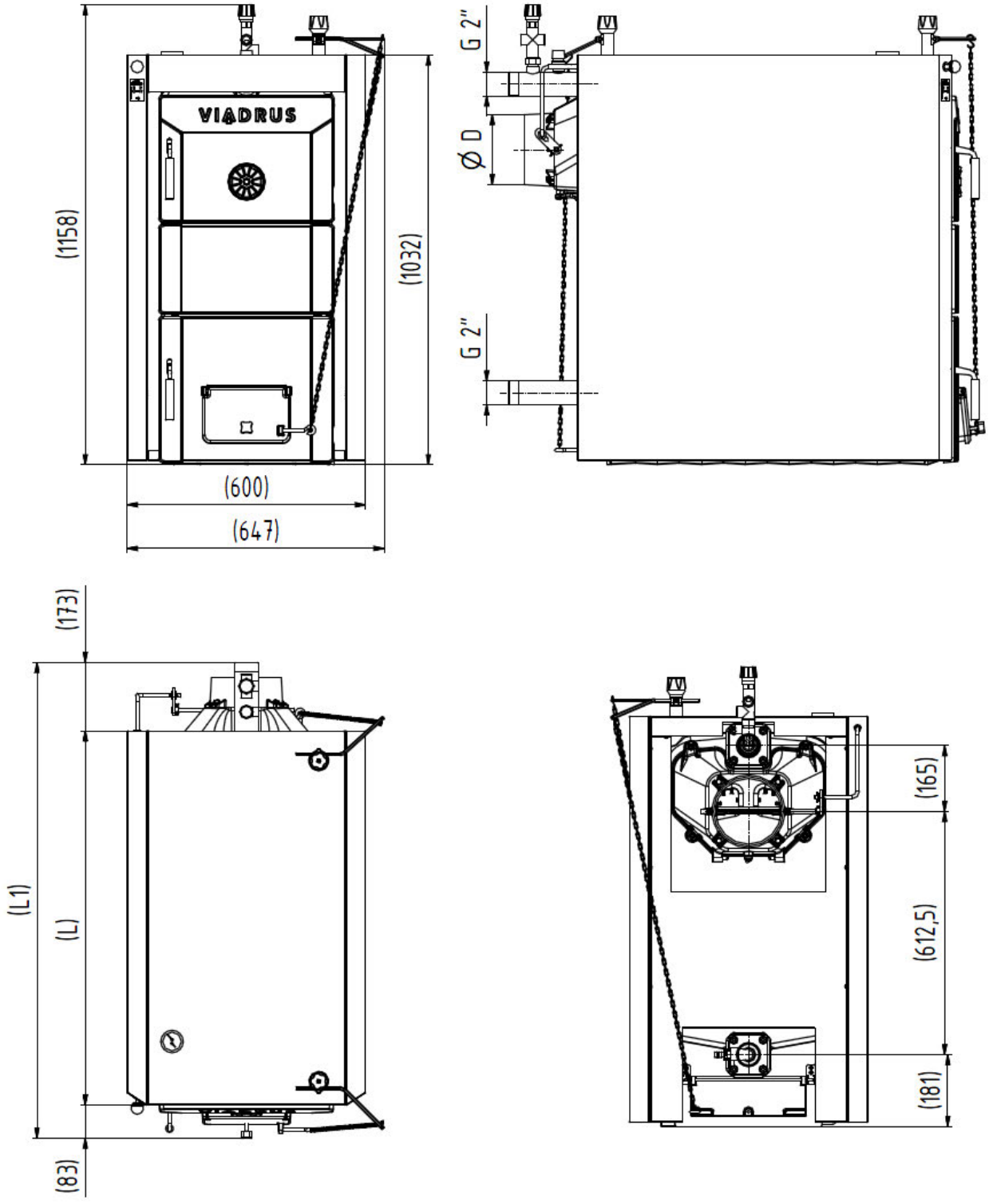


Fig. №. 2 Détermination de la diamètre de cheminée



Nombre de sections	3	4	5	6	7
L	387	498	609	720	831
L1	643	754	865	976	1087
D	156				

Fig. №. 3 Dimensions d'installation de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26 à 3 – 7 ailettes



Nombre de sections	8	9	10
L	942	1053	1164
L1	1198	1309	1420
D	176		

Fig. №. 4 Dimensions d'installation de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26 à 8 – 10 ailettes

3 Description

3.1 Construction de la chaudière

La partie principale de la chaudière est le corps à sections de la chaudière fabriqué en fonte grise selon la norme EN 1561, qualité 150.

Les parties à pression de la chaudière satisfont aux exigences de résistance selon la norme EN 303-5.
Le corps de la chaudière est composé de sections assemblées à l´aide de mamelons de chaudière pressés de diamètre 56 mm et de vis d´ancrage. Les sections forment l´espace de combustion et le cendrier, l´espace à eau et la partie de convection. L´entrée et la sortie de l´eau de chauffage est située dans la partie postérieure de la chaudière.

La section postérieure de la chaudière possède dans sa partie supérieure un clapet de tirage fumée et une bride pour l´eau de chauffage, et dans sa partie inférieure une bride pour l´eau de retour. La porte de chargement et celle du cendrier sont fixées à la section frontale. Sous la porte du cendrier est placée une grille basculante.

Tout le corps de la chaudière est calorifugé par une isolation minérale salubre qui réduit les pertes par rayonnement de chaleur dans l´environnement. La chemise en acier est peinte avec une peinture de komaxit de qualité.

3.2 Éléments de réglage et de sécurité

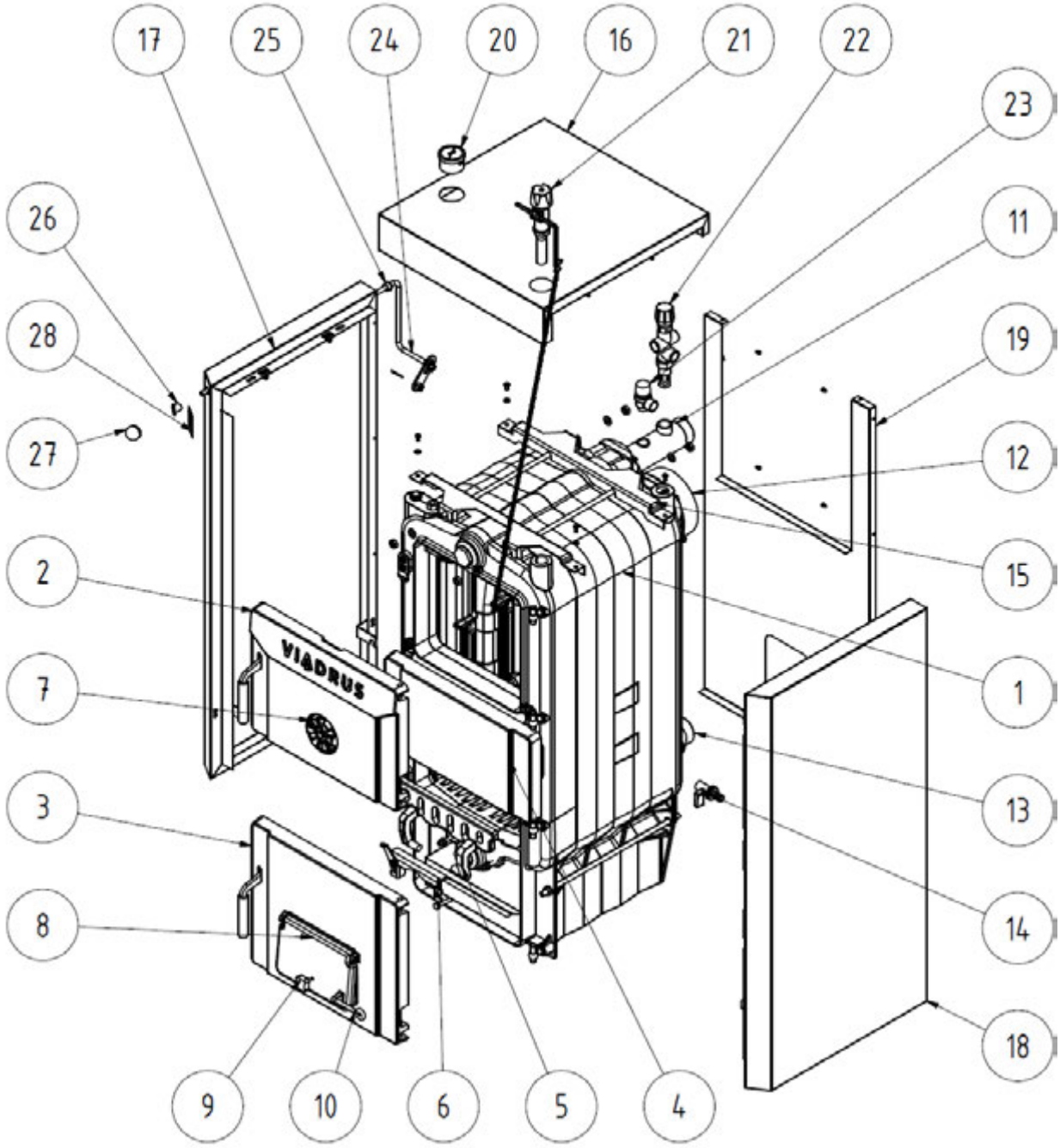
Le volet de tirage fumée règle la sortie des produits de combustion depuis la chaudière vers la cheminée. Il est manœuvré avec la commande dans la partie supérieure gauche à côté de la porte de chargement.

Le clapet de la porte du cendrier règle l´admission d´air de combustion sous la grille de la chaudière. Il est commandé par le régulateur de tirage. Le second régulateur de tirage (pour les versions à 8, 9 ou 10 sections) règle le clapet postérieur.

Le clapet de la porte de chargement sert à l´admission de l´air secondaire dans l´espace de combustion.

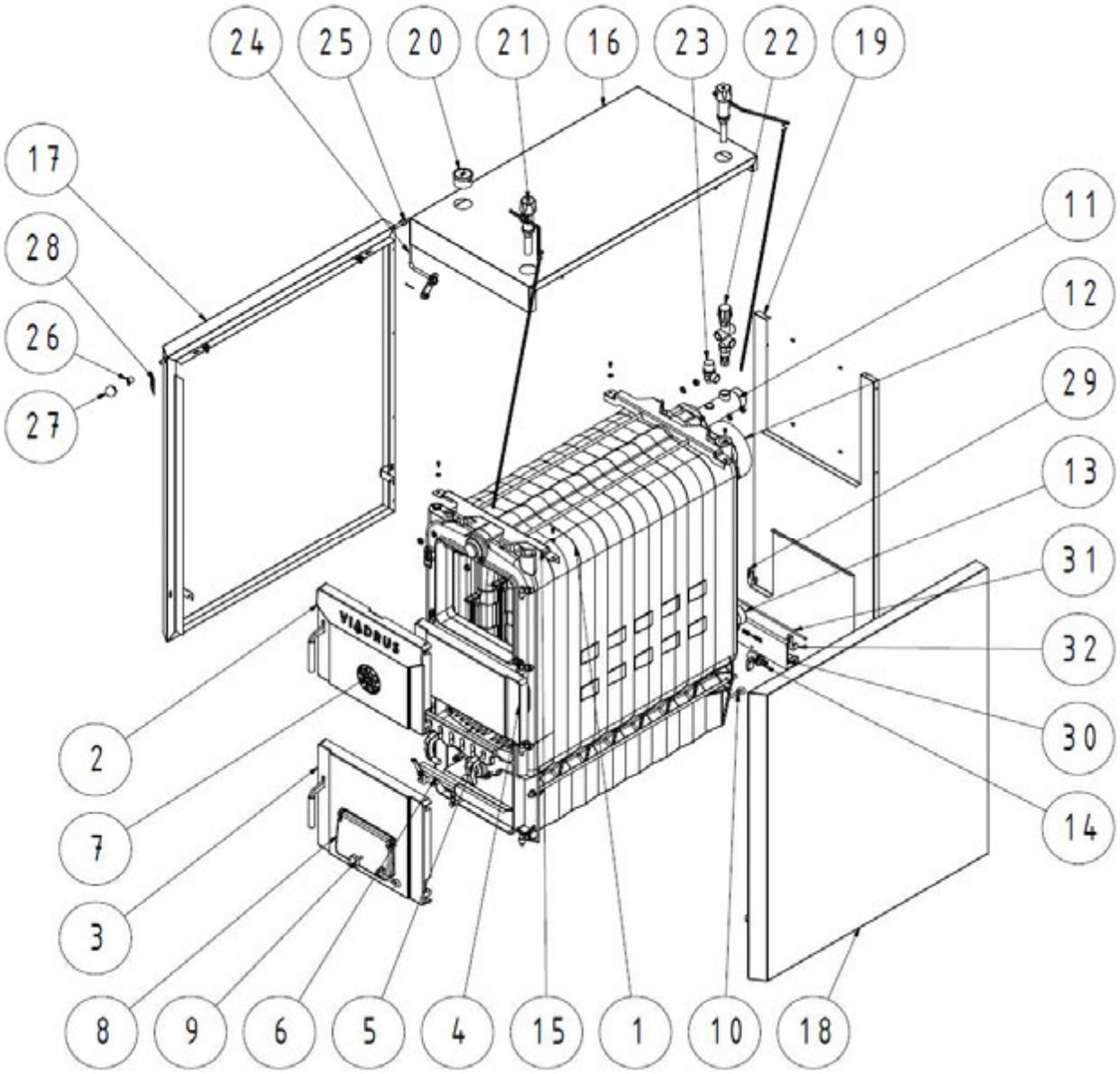
Le thermomanomètre sert à contrôler la température et la pression de l´eau dans le système de chauffage.

Le capteur du thermomanomètre est situé dans la partie supérieure de la section frontale de la chaudière.



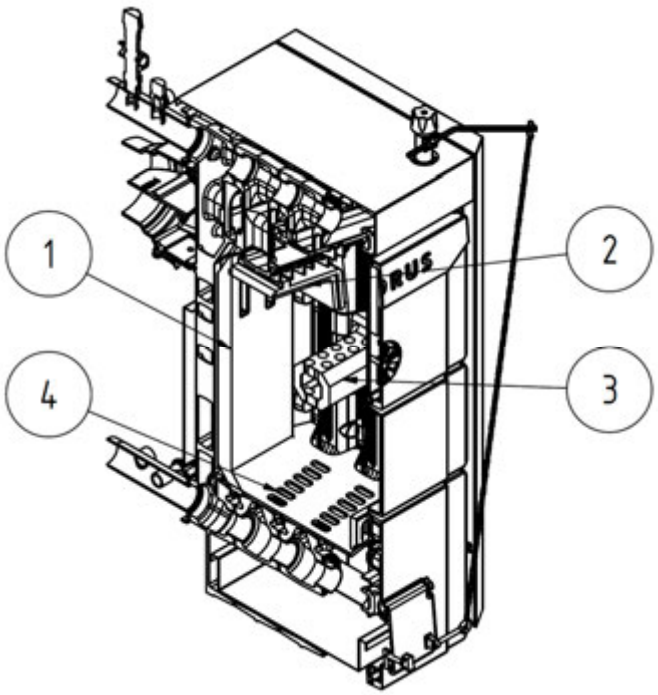
1. Corps de la chaudière
2. Porte de chargement
3. Porte du bac à cendres
4. Partie centrale
5. Grille basculante
6. Support de la grille basculante
7. Rosette
8. Régulateur coupe-feu
9. Vis du régulateur coupe-feu
10. Cheville de fixation
11. Bride de la conduite d‘eau de chauffage
12. Sortie d’évacuation de fumées
13. Bride de la conduite d’eau de retour
14. Robinet de remplissage et de vidange
15. Console basse
16. Partie supérieure de la chemise avec isolation intégrée
17. Partie latérale gauche de la chemise avec isolation intégrée
18. Partie latérale droite de la chemise avec isolation intégrée
19. Partie de derrière de la chemise avec isolation intégrée
20. Thermomètre-manomètre
21. Régulateur de tirage
22. Soupape de sécurité à 2 voies DVB 1 – 02
23. Soupape de sûreté
24. Bielle
25. Traversée HEYCO
26. Traversée oblique
27. Boule en plastique M10
28. Étiquette avec instructions de commande du clapet de fumée

Fig. №. 5 Combinaison de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26 à 3 – 7 ailettes



1. Corps de la chaudière
2. Porte de chargement
3. Porte du bac à cendres
4. Partie centrale
5. Grille basculante
6. Support de la grille basculante
7. Rosette
8. Régulateur coupe-feu
9. Vis du régulateur coupe-feu
10. Cheville de fixation
11. Bride de la conduite d'eau de chauffage
12. Sortie d'évacuation de fumées
13. Bride de la conduite d'eau de retour
14. Robinet de remplissage et de vidange
15. Console basse
16. Partie supérieure de la chemise avec isolation intégrée
17. Partie latérale gauche de la chemise avec isolation intégrée
18. Partie latérale droite de la chemise avec isolation intégrée
19. Partie de derrière de la chemise avec isolation intégrée
20. Thermomètre-manomètre
21. Régulateur de tirage
22. Soupape de sécurité à 2 voies DVB 1 – 02
23. Soupape de sûreté
24. Bielle
25. Traversée HEYCO
26. Traversée inclinée
27. Boule en plastique M10
28. Étiquette avec instructions de commande du clapet de fumée
29. Console gauche du régulateur coupe-feu pour l'ailette de derrière
30. Régulateur coupe-feu pour l'ailette de derrière
31. Axe du régulateur coupe-feu pour l'ailette de derrière
32. Console droite du régulateur coupe-feu pour l'ailette de derrière

Fig. №. 6 Combinaison de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26 à 8 – 10 ailettes

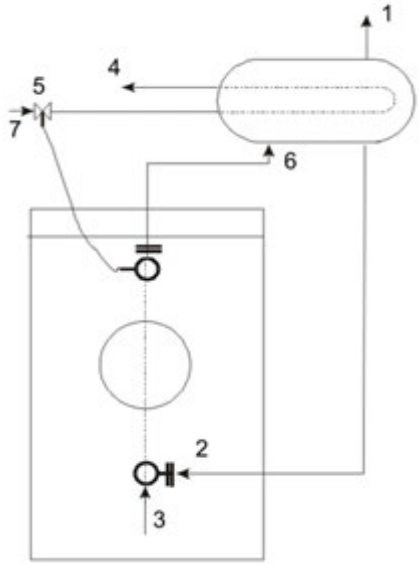


1 – garnissage de derrière
2 – garnissage supérieur
3 – garniture en céramique (3 – 10 ailettes)
4 – grille accessoire (3 – 10 ailettes)

Fig. №. 7 Combinaison de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26 – installation de l'équipement accessoire

3.3 Dispositif d´évacuation de la chaleur excédentaire

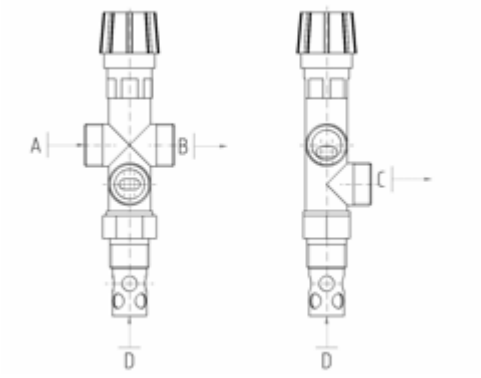
Le boucle de refroidissement complémentaire ou la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 – 02 servent à l´évacuation de chaleur excessive en cas où la température d´eau dans la chaudière dépasse 95°C. Le boucle de refroidissement complémentaire est raccordé aux brides de la chaudière selon la fig. 8, la soupape de sécurité selon la fig. 10.
En cas de surchauffe de la chaudière (la température de l´eau de sortie dépasse 95 °C), la soupape thermostatique accroche et la chaleur excédentaire est évacuée par la boucle de refroidissement complémentaire.



1 – Sortie de l´eau de chauffage 2”
2 – Entrée de l´eau de retour depuis la boucle de refroidissement complémentaire 1 1/2 “
3 – Entrée de l´eau de retour dans la chaudière 2”
4 – Sortie de l´eau de refroidissement
5 – Soupape thermostatique TS 130 (STS 20)
6 – Sortie de l´eau de chauffage de la chaudière 2 “
7 – Entreé de l´eau de refroidissement

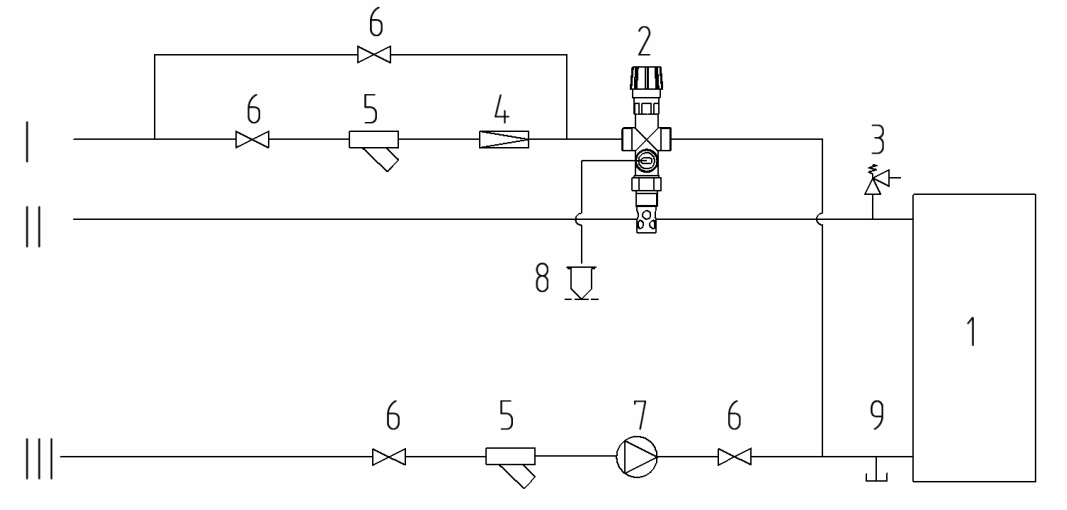
Fig. №. 8 Schèma hydraulique de raccordement de la boucle de refroidissement

En cas où le système est doté de la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 – 02 et la chaudière est surchauffée (température de l´eau sortante est supérieure à 95°C) la soupape de sécurité à deux voies crée le circuit d´eau froide et cela si longtemps, avant que la température ne tombe pas sous la température limite. Dans ce moment-là ferment à la fois le dispositif de refroidissement d´évacuation et l´arrivée de l´eau froide complémentaire qui est amenée dans le système.



A – entrée eau froide
B – sortie vers la chaudière
C – sortie dans l´égout
D – entrée depuis la chaudière

Fig. №. 9 Soupape de sécurité à deux voies DVB 1 - 02



1 – Chaudière
2 – Soupape de sécurité à deux voies DBV 1 – 02
3 – Soupape de sûreté
4 – Soupape de réduction
5 – Filtre
6 – Robinet à boulet
7 – Pompe
8 – Évacuation de chaleur excessive
9 – Soupape d´écoulement

I – Entrée eau froide
II – Sortie eau de chauffage
III – Entrée eau de retour

Fig. №. 10 Schéma de branchement recommandé de la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02

Il faut installer au systeme une soupape de sureté de surpression maximale de 400 kPa (4 bar), dont les dimensions doivent correspondre au rendement nominal de la chaudiere. La soupape de sureté doit etre située immédiatement derriere la chaudiere. Il est interdit de placer une soupape obturatrice entre la soupape de sureté et la chaudiere. En cas d'autres questions, veuillez contacter nos entreprises contractantes de montage et de service apres-vente.

Données techniques relatives à la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 – 02 (source société Regulus)

Température d´ouverture (de limite):	100 °C (+0° - 5 °C)
Température maximale:	120 °C
Pression maximale côté chaudière:	400 kPa (4 bar)
Pression maximale côté eau:	600 kPa (6 bar)
Débit nominal à △p 100 kPa (1 bar):	1,9 m^3/h

Utilisation

La soupape de sécurité à deux voies DBV 1 – 02 est destinée à la protection contre la surchauffe des chaudières du chauffage central. Le corps de la soupape abrite la valve de décharge et d´alimentation complémentaire commandée par l´élément thermostatique. Si la température limite est dépassée, la valve de décharge et d´alimentation complémentaire ouvre à la fois, cela veut dire que l´eau froide coule dans la chaudière et à la fois l´eau chaude est déchargée depuis la chaudière. Quand la température tombe sous celle de limite, la valve de décharge et d´alimentation complémentaire ferme à la fois.

ATTENTION ! Elle ne substitue pas la soupape de sûreté.

En cas de réaction du dispositif de sécurité à deux voies, quand on peut y avoir l´alimentation en eau ne correspondant pas à la norme FR 077401, il faut traiter l´eau dans le système de telle manière qu´elle corresponde à cette norme.

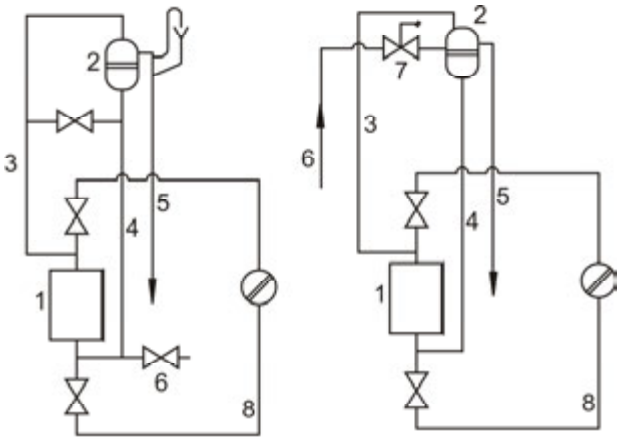
Installation

L´installation ne peut être faite que par une personne possédant l´aptitude professionnelle. Pour que la fonction de la soupape de sécurité à deux voies soit correcte, il faut respecter les conditions imposées pour son installation et aussi le marquage du sens d´écoulement indiqué sur le corps de la soupape. On monte la soupape de sécurité toujours dans la conduite de sortie de la chaudière ou directement sur la chaudière dans sa partie supérieure où l´eau chauffée quitte la chaudière et est transportée dans le système de chauffage. Lors d´installation de la soupape il faut contrôler, si le manchon 3/4“, qui puisse être soit dans la conduite, soit sur la chaudière, va assurer l´immersion complète de l´élément thermostatique de la soupape après l´installation de celle-là. Après avoir monté le manchon, on raccorde dans le lieu „C“ (fig. 9) la conduite de décharge, dans laquelle l´eau chaude depuis la chaudière s´écoulera dans l´égout. Dans le lieu „A“ (fig. 9), on raccorde (selon la fig. 10) l´arrivée de l´eau de refroidissement assurant le refroidissement de la chaudière après la mise en service de la soupape. L´alimentation en eau froide doit être dotée du filtre pour capturer des impuretés mécaniques. Dans le lieu „B“ (fig. 9), on raccorde la conduite qui, conformément à la fig. 10, sera amenée dans la conduite de retour du système de chauffage à proximité de la chaudière.

Entretien régulier

Contrôle 1x par an, tourner la tête de la soupape de sécurité pour éliminer des impuretés éventuelles déposées dans la soupape. Nettoyer le filtre dans l´alimentation en eau froide.

En cas d´utilisation de la cuve d´expansion ouverte, le dispositif de sécurité contre la surchauffe empêchant le débordement n´est pas nécessaire.
Chaque source de chaleur dans le système thermique ouvert doit être lié avec la cuve d´expansion ouverte située dans le plus haut point du système thermique. Les cuves d´expansions doivent être dimensionnées de telle manière qu´elles puissent absorber les changements du volume d´eau dûs à l´échauffement et au refroidissement.
Les cuves d´expansion ouvertes doivent être munies de conduite de désaération et de débordement que l´on ne peut pas fermer. La conduite de débordement doit être conçue de telle manière qu´elle évacue sûrement le débit maximal entrant dans le système. On peut atteindre ce but en dimensionnant la conduite de débordement d´un DN supérieur à DN de la conduite d´alimentation. Les cuves d´expansions et leurs conduites d´alimentation doivent être conçues et situées de telle manière que l´on empêche sûrement leur congélation.



1 Source de chaleur
2 Cuve d´expansion
3 Conduite de sécurité
4 Conduite d´expansion
5 Conduite de débordement
6 Conduite d´alimentation
7 Limiteur du niveau d´eau
8 Conduite de retour

Fig. №. 11 Exemples de raccords des cuves d´expansions ouvertes

3.4 Absorption de chaleur – ballon tampon

Si le volume d'absorption nécessaire est supérieur à 300 litres, il est recommandé d'installer un ballon tampon. Calcul du volume minimal du ballon tampon:

$$V_{sp} = 15T_b \times Q_N (1\text{-}0{,}3 \times (Q_H/Q_{min}))$$

où

V_{sp}	volume du ballon tampon en litres	Q_H	chargement thermique du bâtiment en kW
Q_N	puissance thermique nominale en kW	Q_{min}	puissance thermique minimale en kW
T_b	temps de combustion en heures		

Le volume du ballon tampon pour les chaudières de chauffage central utilisées avec plusieurs types de combustibles doit être défini en prenant en compte le combustible qui requiert le plus grand ballon tampon. Le ballon tampon n´est pas nécessaire si le volume calculé est inférieur à 300 litres.

En cas d'utilisation du réservoir d'accumulation, il est possible de procéder à un nouvel allumage ou procéder à un nouveau chargement de la chaudière uniquement à condition que le combustible dans la chaudière ait été brûlé jusqu'au fond du foyer et le réservoir d'accumulation ait été déchargé, ou bien, refroidi.

ATTENTION ! Le non-respect entraîne un encrassement extrême de l'échangeur de la chaleur.

4 Emplacement et installation

4.1 Prescriptions et directives

Une chaudière à combustibles solides doit être installée par une entreprise autorisée à réaliser son installation et son entretien. Un projet doit être élaboré conformément aux normes et règlementations en vigueur. Avant le raccordement de la chaudière à un système de chauffage ancien, l'entreprise d´installation doit rincer (nettoyer) tout le système. **Le système de chauffage doit être rempli avec une l´eau satisfaisant aux exigences de la norme FR 07 7401. Sa dureté en particulier ne doit jamais dépasser les valeurs requises.**

Tab. №. 5

Valeurs requises		
Dureté	mmol/l	1
Ca^{2+}	mmol/l	0,3
Concentration de Fe + Mn total	mg/l	(0,3)*

*) valeur préconisée

ATTENTION !!! Le producteur ne recommande pas l´utilisation d´antigel.

En cas de réaction du dispositif de sécurité à deux voies, quand on peut y avoir l´alimentation en eau ne correspondant pas à la norme FR 077401, il faut traiter l´eau dans le système de telle manière qu´elle corresponde à cette norme.

a) relatifs au système de chauffage

FR 06 0310 Systèmes thermiques dans les bâtiments - Projet et montage
FR 06 0830 Systèmes thermiques dans les bâtiments - Dispositifs de sécurité
FR 07 7401 Eau et vapeur pour installations énergétiques thermiques avec pression de régime de la vapeur jusqu´à 8 MPa.
EN 303-5 Chaudières de chauffage – Partie 5: Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW– Définitions, exigences, essais et marquage

b) relatifs à la cheminée

FR 73 4201 Cheminées et carneaux de fumée – Conception, exécution et raccordement des appareils ménagers à combustibles.

c) directives de protection contre l'incendie

FR 06 1008 Protection contre l'incendie pour des dispositifs thermiques.
FR EN 13501-1 + A1 Critères de classement pour des produits de construction et des constructions de bâtiments - Partie 1: Classement selon les résultats d'essais de réaction au feu.

d) système de réchauffement de l'eau d'usage pour le chauffage

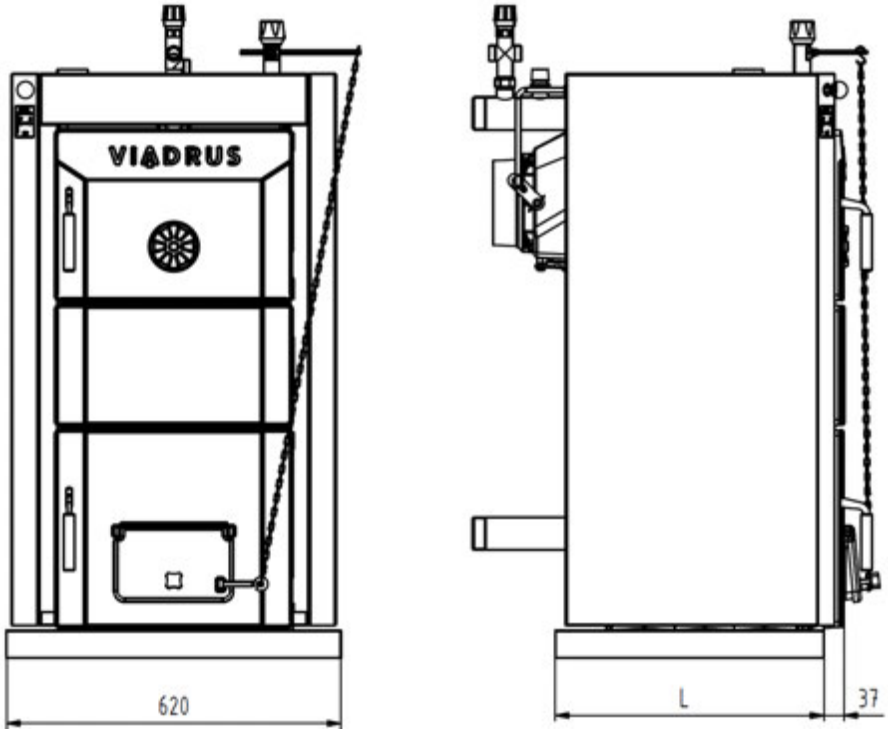
FR 06 0320 Systèmes de chauffage pour des bâtiments – Préparation de l'eau chaude – Conception et élaboration des projets.
FR 06 0830 Systèmes de chauffage pour des bâtiments – Dispositifs de sécurité.
FR 75 5409 Conduites et installations d'eau intérieures.

4.2 Emplacements possbiles

Il est défendu de placer la chaudière dans un local d'habitation (on entend par cela même des couloirs)!
Il est nécessaire d' assurer l' arrivée d' air frais permanent pour la combustion et l' aération dans la pièce où est installée la chaudière.
Au cours de l'installation et de l'utilisation de la chaudière, il faut respecter toutes les revendications qui sont établies dans le cadre de la norme FR 06 1008.

Emplacement de la chaudière eu égard à la réglementation de la protection contre l´incendie:

1. Emplacement sur un sol en matériau non inflammable (Fig. n° 12):
   - poser la chaudière sur un support non inflammable dépassant le socle de la chaudière de 20 mm sur les côtés et seulement de la profondeur du corps de la chaudière.
   - si la chaudière est installée dans le sous-sol, il est recommandé de la poser sur un socle ayant une hauteur au minimum de 50 mm.
   - la chaudière doit être placée au centre de son support



Nombre de sections	3	4	5	6	7	8	9	10
L [mm]	387	498	609	720	831	942	1053	1164

Fig. №. 12 Dimensions du socle

2. Distance de sécurité avec les matières inflammables:
   - Au cours de l'installation et du fonctionnement de la chaudière, il faut maintenir une distance de sécurité de 200 mm de toutes les matières inflammables dont le degré de combustibilité soit A1, A2, B et C (D) ;
   - Pour telles matières avec le degré de combustibilité E (F) qui s'enflamment très facilement et qu'elles-mêmes brûlent vite et facilement même après l'élimination de la source d'ignition (par exemple des cartons en papier, des cartons asphaltés, bitumés ou goudronnés, du bois, des plaques en fibre de bois, des matières en plastique, des revêtements de sol), il faut doubler la distance de sécurité, ce qui veut dire jusqu'à 400 mm ;
   - Il faut doubler aussi la distance de sécurité pour les matières dont la preuve de réaction au feu n'existe pas ou est douteuse.

Tab. №. 6 Classement de réaction au feu

Classes de réaction au feu	Exemples des matériaux de construction et des produits dans le cadre de classement de réaction au feu (extrait de la norme EN 13501-1+A1)
A1 – non inflammables	Granite, grès, bétons, briques, tuiles de céramique, mortiers, enduits contre l'incendie,...
A2 – très peu inflammables	Acumine, izumine, heraclite, lignos, plaques et feutres en basalte, plaques en fibres de verre,...
B – inflammabilité difficile	Bois de hêtre, bois de chêne, plaques hobrex, contre-plaqué, werzalit, umakart, sirkolit,...
C (D) – inflammabilité moyenne	Bois de pin, bois de mèléze, bois d'épicéa, panneaux de fibre de bois et de liège, revêtements de sol en caoutchouc,...
E (F) – inflammabilité facile	Carton asphalté, panneaux en fibres de bois, matériau de cellulose, polyuréthane, polystyrène, polyéthylène, PVC,...

Emplacement de la chaudière eu égard à l´espace de manipulation nécessaire:

- environnement de base AA5/AB5 selon FR 33 2000-1 ed. 2;
- devant la chaudière, un espace de manœuvre au minimum de 1000 mm doit être disponible;
- distance minimale entre la partie postérieure de la chaudière et le mur: 400 mm;
- espace d´accès à la partie postérieure de la chaudière au moins d´un côté latéral : 400 mm.

Emplacement du combustible:

- il est interdit de déposer le combustible derrière la chaudière ou de le mettre à côté de la chaudière à une distance inférieure à 400 mm;
- il est interdit de déposer le combustible entre deux chaudières dans la chaufferie;
- le fabricant recommande de respecter une distance entre la chaudière et le combustible d' au min. 1000 mm ou de déposer le combustible dans une autre pièce que celle où la chaudière est installée.

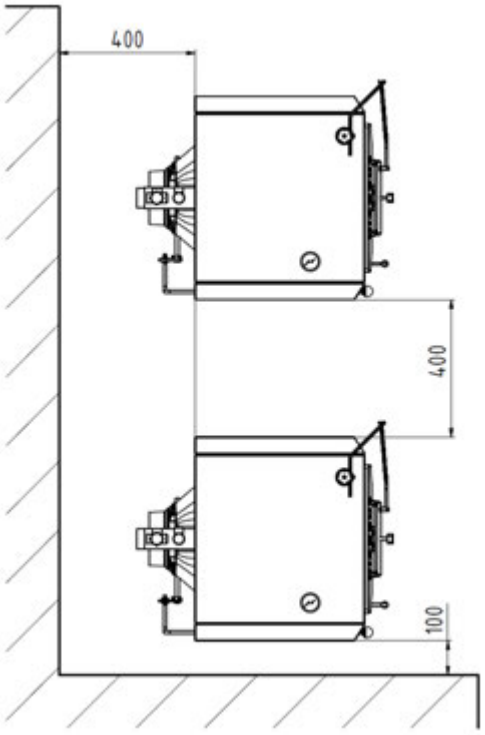


Fig. №. 13 Disposition des chaudières dans la chambre de chauffe

5 Fourniture et montage

5.1 Fourniture et accessoires

La chaudière est emballée dans un emballage de transport et ne doit pas être renversée lors du transport. Les accessoires sont placés à l´intérieur du corps de chauffe, accessibles par la porte de chargement.

Fourniture standard de la chaudière:

- corps de chauffe avec nombre correspondant de sections sur la palette
  - bride de la conduite d'eau de chauffage avec filet (votée) 1 pc
  - bride de la conduite d'eau de retour (3 – 7 sect.) 1 pc
  - bride de la conduite d'eau de retour avec le tube de séparation (8 – 10 sect.) 1 pc
  - joint ϕ 90 x 60 x 3 2 pc
  - rondelle 10,5 8 pc
  - écrou M10 8 pc
  - robinet d´alimentation et de vidange Js 1/2“ 1 pc
  - régulateur de tirage à chainette (3 – 7 sect.) 1 pc
    régulateur de tirage à chainette (8 – 10 sect). 2 pc
  - cheville de fixation (8 – 10 sect.) 1 pc
  - bouchon Js 6/4“ 1 pc
  - joint ϕ 60 x 48 x 2 1 pc
- chemise et cendrier de taille correspondante incl. l'isolation
  - console basse 2 pc
  - rondelle 10,5 4 pc
  - écrou M10 4 pc
  - agrafe à ressorts 4 pc
  - vis M5 x 12 4 pc
  - rondelle 6,4 4 pc
  - traversée HEYCO SB – 625 – 8 1 pc
  - traversée oblique 1 pc
  - vis ST 4,2 x 9,5 10 pc
  - cheville de jonction 4 pc
  - thermomanomètre 1 pc
- tringle 1 pc
  - goupille 2,5 x 32 1 pc
  - boule en plastique M10 1 pc
- étiquette de commande du clapet de fumée 1 pc
- vis de régulateur coupe-feu 1 pc
- outils de nettoyage
  - ratissette 1 pc
  - broche avec manche 1 pc
  - aiguille 1 pc
  - porte outils de nettoyage 1 pc
- clé de manipulation 1 pc
- documentation technique et commerciale

Équipement complémentaire (en option):

- plaque céramique pour la combustion de la houille 1 pc
- revêtement postérieur pour la combustion du bois (pour version 8 – 10 sections) 1 pc
- grille complémentaire pour la combustion du bois 2 pc selon taille
- revêtement supérieur pour la combustion du bois
  (pour version 8 – 10 sections) 8 sect.–10 pc, 9 sect.–12 pc, 10 sect.–14 pc

Autres accessoires nécessaires (non fournis):

- Boucle de refroidissement complémentaire (1 pc) (pour la version 3 – 7 él.) incl. bride ou la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02 (pour la version 3 – 10 él.) incl. siseal 10 g. Il n´est pas nécessaire d´utiliser cet équipement en cas d´un système de chauffage ouvert.
- Soupape thermostatique TS 130 (STS 20) – TV 95 °C - en cas de fourniture avec la boucle de refroidissement complémentaire
- Soupape de sécurité 1 pc

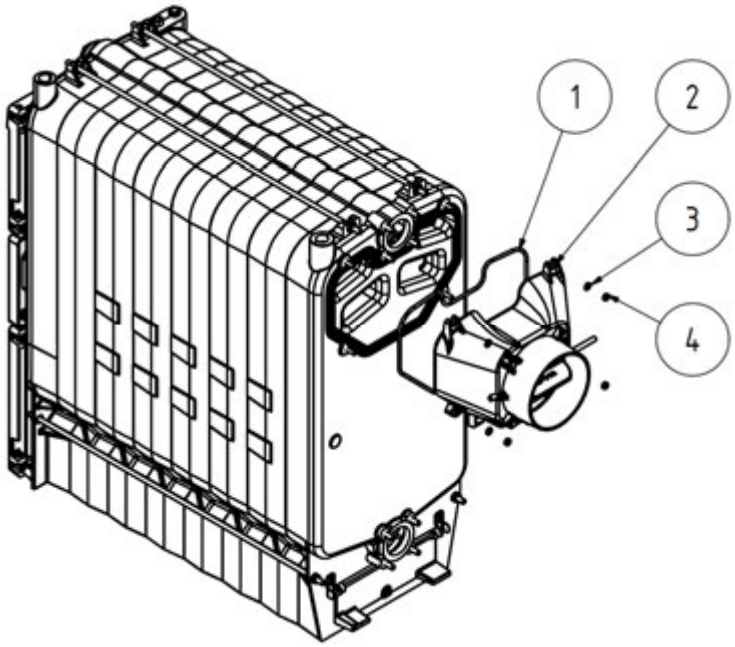
Sur demande (non fournis):

- Filtre 3/4“ – en cas de fourniture avec la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02

L´équipement de la chaudière « équipement complémentaire, autres accessoires nécessaires et sur demande » n´est pas calculé dans le prix de base de la chaudière.

5.2 Procédé de montage

5.2.1 Montage de l’allonge de fumée (seulement pour la taille à 8 – 10 ailettes)



1. Fil d’étanchéité
2. Allonge de fumée
3. Rondelle 8,4
4. Écrou M8

Fig. №. 14 Montage de l’allonge de fumée

1. Emboîter dans la rainure se trouvant sur l’ailette de derrière le fil d’étanchéité (1).
2. Fixer en vissant l’allonge de fumée (2) avec des rondelles 8,4 (3) et des écrous M8 (4). Il faut respecter toutes les précautions en les resserrant par rapport à la fragilité du matériau dont l’allonge de fumée est confectionnée.

5.2.2 Installation du corps de la chaudière

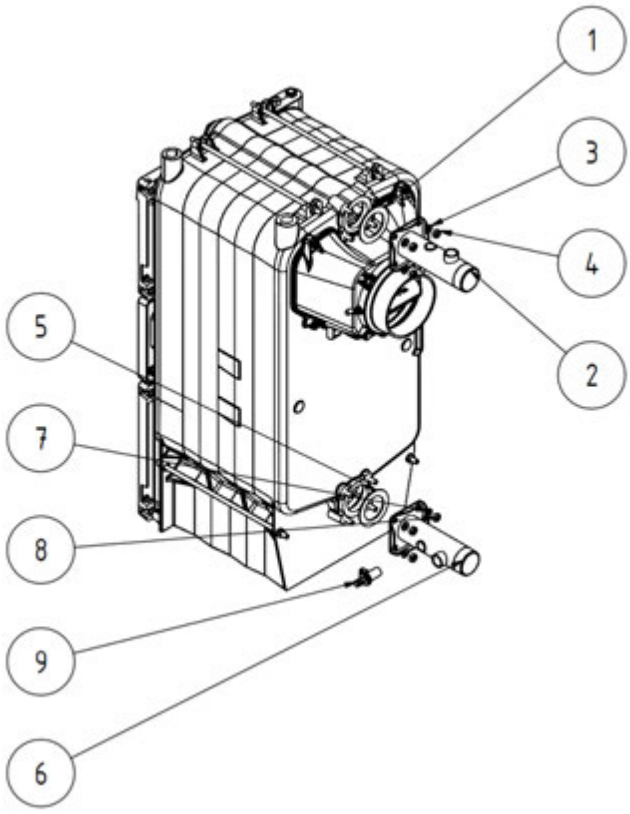
5.2.2.1 Installation du corps de la chaudière – système avec boucle de refroidissement complémentaire

1. Poser le corps de la chaudière sur le socle (support).
2. Sur la pièce soudée de la boucle de refroidissement complémentaire souder d´avance la bride de l´eau de chauffage à la boucle de refroidissement complémentaire (selon la disposition de la chaufferie), mettre le joint d´étanchéité Ø 90 x 60 x 3 entre la bride et la chaudière, puis assembler la pièce soudée avec la chaudière à l´aide de 4 pc écrou M 10 a 4 pc rondelle 10,5. Raccorder la sortie supérieure de l´eau de chauffage moyennant une soudure avec le système de chauffage.
3. En soudant le tube 1 1/2“ à la chaudière raccorder la sortie inférieure de la boucle de refroidissement complémentaire avec la sortie (la bride) de l´eau de retour.
4. Sur une des sorties de la boucle de refroidissement complémentaire monter la soupape thermostatique (monter le capteur dans la poche et raccorder l´entrée de l´eau froide 1/2“), respecter la désignation de la direction du flux d´eau indiquée par la flèche, la direction doit être conforme à la figure n° 8.
5. Raccorder l´autre sortie 1/2“ de la boucle de refroidissement complémentaire avec l´écoulement. Attention: pour contrôler la fonction de la soupape thermostatique, il est recommandé de raccorder la sortie de l´eau avec l´écoulement à l´aide d‘un entonnoir.
6. Après le raccordement de la chaudière au système de chauffage, visser la soupape de décharge dans la chaudière conformément à la figure n° 15.
7. Poser le tube de fumée sur le volet de tirage fumée et l´introduire dans le trou de cheminée. Le diamètre du tube de fumée est 160 mm pour les versions à 3 – 7 sections, 180 mm pour les versions à 8 – 10 sections.

8. Dans l'ouverture de la partie supérieure de la section frontale visser le régulateur de tirage. Le procédé de mise au point du régulateur de tirage est indiqué dans le mode d´emploi joint au régulateur correspondant. Pour la version 8 – 10 sections visser deux régulateurs de tirage conformément à la figure n° 6.
9. Boucher l'ouverture à filetage JS 6/4" dans la section frontale avec le bouchon JS 6/4". Mettre le joint d´étanchéité Ø 60 x 48 x 2 sous le bouchon.
10. Il est recommandé d´utiliser des vannes d´arrêt sur l´entrée et la sortie d´eau de chauffage, sinon il faudra vider tout le système lors du nettoyage du filtre.

5.2.2.2 Installation du corps de la chaudière – la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02

1. Poser le corps de la chaudière sur son socle.
2. Insérer le joint d´étanchéité Ø 90 x 60 x 3 entre la bride de l´eau de chauffage et la chaudière, puis fixer à la chaudière à l´aide de 4 pc écrou M 10 a 4 pc rondelle 10,5 (selon la disposition de la chaufferie). Raccorder la sortie de l´eau de chauffage au système de chauffage avec une soudure.
3. Entre la bride de l´eau de retour (version 8-10 art. bride de l´eau de retour au tuyau de répartition) et la chaudière insérer le joint d´étanchéité Ø 90 x 60 x 3, puis fixer à la chaudière à l´aide de 4 pc écrou M 10 a 4 pc rondelle 10,5. Raccorder la sortie inférieure de l´eau de retour au système de chauffage avec une soudure.
4. Selon la figure 10, interconnecter la soupape de sûreté à deux voies DBV 1 – 02 et la bride de l´eau de retour et de chauffage (version 8-10 art. bride de l´eau de retour au tuyau de répartition) et l´entrée de l´eau de refroidissement et la sortie de la chaleur excédentaire.
5. Monter la valve de décharge à la bride de l´eau de retour.
6. Poser le tube de fumée sur le volet de tirage fumée et l´introduire dans le trou de cheminée. Le diamètre du tube de fumée est 160 mm pour les versions à 3 – 7 sections, 180 mm pour les versions à 8 – 10 sections.
7. Visser le régulateur de tirage dans l'ouverture de la partie supérieure de la section frontale. Le procédé de mise au point du régulateur de tirage est indiqué dans le mode d´emploi joint au régulateur correspondant. Pour la version 8–10 sections, visser deux régulateurs de tirage conformément à la figure n° 6.
8. Fermer l'ouverture avec filetage JS 6/4" dans la section frontale avec le bouchon JS 6/4". Sous le bouchon insérer le joint d´étanchéité Ø 60 x 48 x 2.
9. Il est recommandé d´utiliser des vannes d´arrêt sur l´entrée et la sortie d´eau de chauffage, sinon il faudra vider tout le système lors du nettoyage du filtre. Il est recommandé de nettoyer le filtre après avoir réalisé l´essai de chauffage et ensuite avant le début de la saison de chauffage.

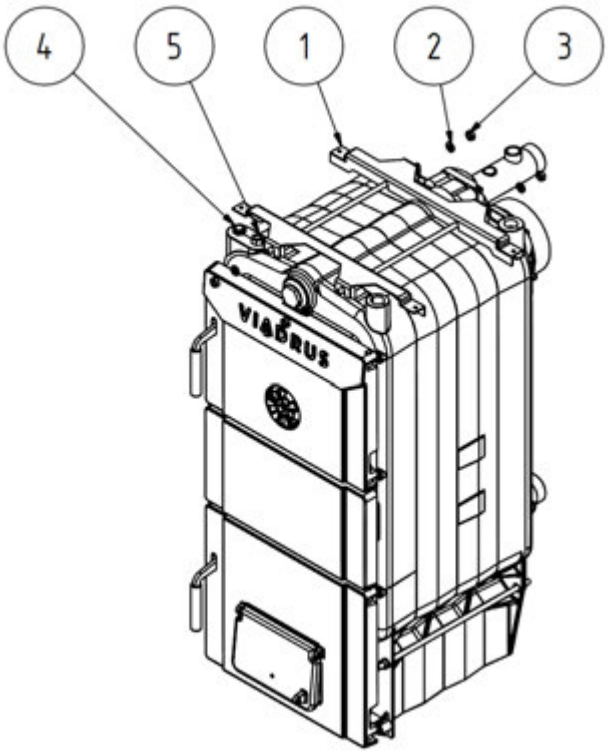


1. Joint ϕ 90 x 60 x 3
2. Bride de la conduite d'eau de chauffage
3. Rondelle 10,5
4. Écrou M10
5. Joint ϕ 90 x 60 x 3
6. Bride de la conduite d'eau de retour
7. Rondelle 10,5
8. Écrou M10
9. Robinet de remplissage et de vidange

Fig. №. 15 Installation du corps de la chaudière

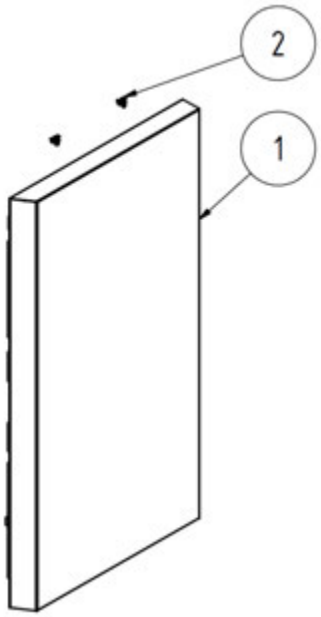
5.2.3 Montage des chemises

1. Retirez des chemises de l'enveloppe en carton.
2. Mettez les deux consoles basses (1) sur le filetage des vis d'ancre supérieures en les fixant avec 4 écrous M10 (3) et 4 rondelles 10,5 (2) – (voir la figure numéro 16).



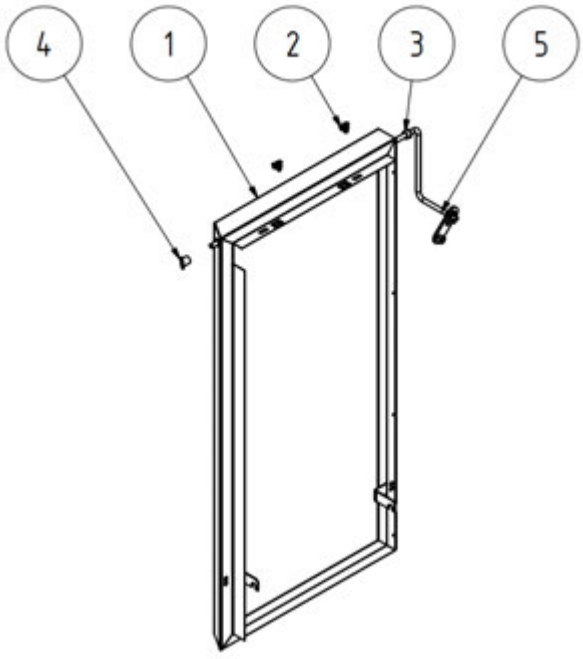
1. Console basse (2 pièces)
2. Rondelle 10,5
3. Écrou M10
4. Puits thermométrique
5. Puits de protection pour manomètre

Fig. №. 16 Montage des consoles de chemise



1. Partie latérale de la chemise
2. Agrafe à ressorts

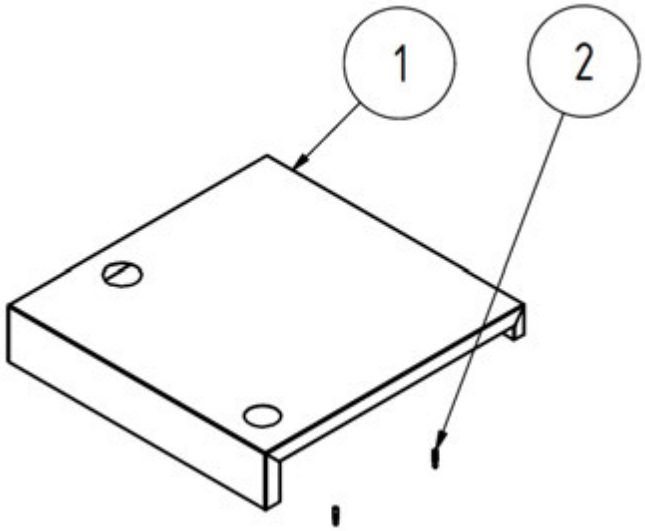
Fig. №. 17 Partie latérale droite de la chemise



1. Partie latérale de la chemise
2. Agrafe à ressorts
3. Traversée HEYCO
4. Traversée oblique
5. Bielle de commande du clapet de fumée.

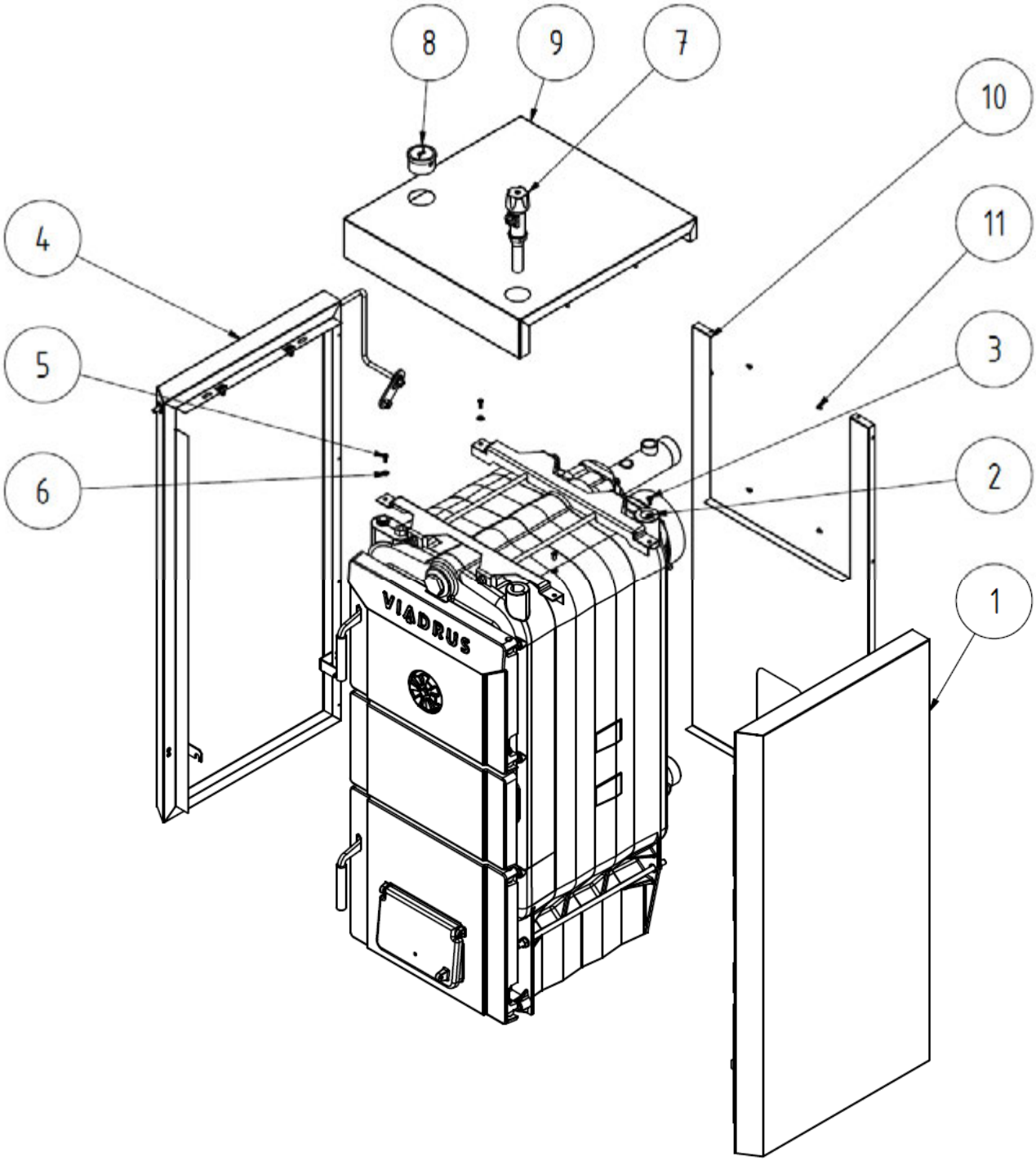
Fig. №. 18 Partie latérale gauche de la chemise

3. Installez 2 agrafes à ressorts (2) sur la partie latérale droite de la chemise (1), puis mettez de l'isolation (voir la figure numéro 16). Mettez la chemise sur les vis d'ancre inférieures et joignez la partie supérieure avec les consoles basses avec 2 vis M5 x12 et 2 rondelles 6,4 (voir la figure numéro 19).
4. Installez 2 agrafes à ressorts (2) sur la partie latérale gauche de la chemise (1), mettez les traversées (3, 4), puis mettez la bielle de commande du clapet de fumée (5) et mettez de l'isolation (voir la figure numéro 18). Mettez la chemise sur les vis d'ancre inférieures et joignez la partie supérieure avec les consoles basses avec 2 vis M5 x12 et 2 rondelles 6,4 (voir la figure numéro 20).
5. Installez de l'isolation sur la partie de derrière de la chemise (10 – la figure numéro 20) en la fixant aux parties latérales de la chemise avec les vis ST 4,2 x 9,5 (11 – la figure numéro 20).
6. Installez 4 chevilles de jonction (2) sur la partie supérieure de la chemise (1) et mettez le thermomètre-manomètre (8 – la figure numéro 20).
7. Introduisez le capteur de thermomètre au puits thermométrique (4 – la figure numéro 16) et vissez le capteur de manomètre au puits de protection de manomètre (5 – la figure numéro 16).
8. Introduisez de l'isolation à la partie supérieure de la chemise et mettez-la sur les parties latérales de la chemise.
9. Fixez la partie de derrière de la chemise à la partie supérieure de la chemise avec 2 vis ST 4,2 x 9,5 (11 – la figure numéro 20).



1. Partie supérieure de la chemise
2. Cheville de jonction

Fig. №. 19 Partie supérieure de la chemise de la chaudière

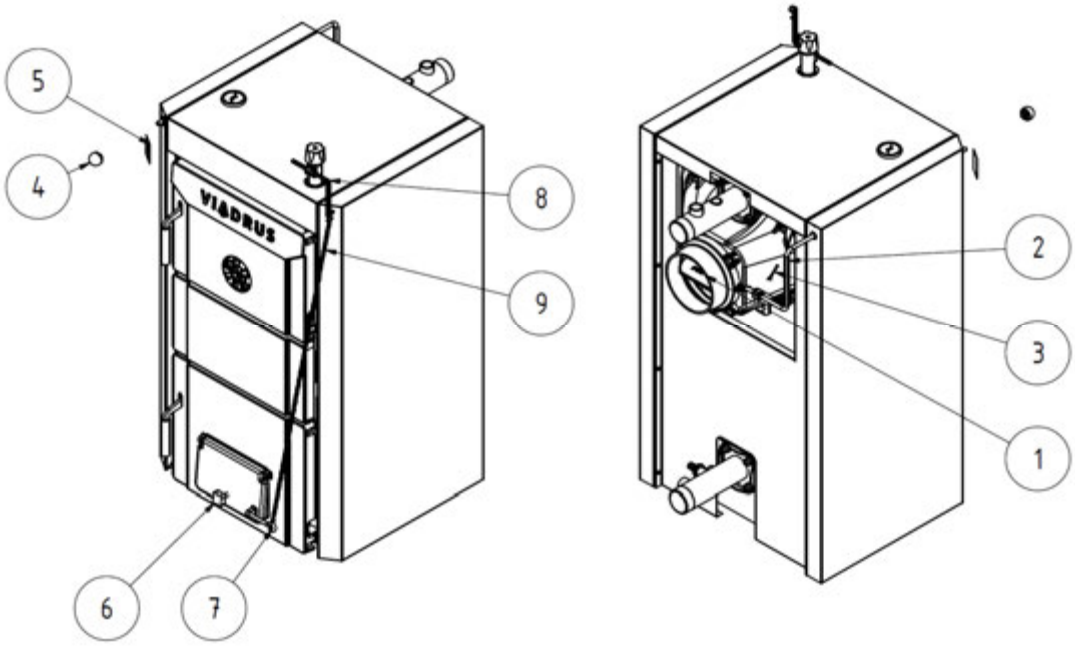


1. Partie latérale droite de la chemise
2. Rondelle 5,3
3. Vis M5 x 10
4. Partie latérale gauche de la chemise
5. Vis M5 x 10
6. Rondelle 5,3
7. Régulateur de tirage
8. Thermomètre-manomètre
9. Partie supérieure de la chemise
10. Partie de derrière de la chemise
11. Vis ST 4,2 x 9,5

Fig. №. 20 Chemisage de la chaudière

5.2.4 Montage de la bielle de commande du clapet de fumée

1. Complétez la commande du clapet de fumée suivant le schéma numéro 18.
2. Fixez la bielle de commande du clapet de fumée (2) au clapet de fumée (1) avec la goupille 2,5 x 32 (3).
3. Vissez la boule en plastique M10 (4) à la partie de devant de la bielle.
4. Collez l'étiquette avec instructions de commande du clapet de fumée.



1. Allonge de fumée avec clapet de fumée
2. Bielle de commande du clapet de fumée
3. Goupille 2,5 x 32
4. Boule en plastique M10
5. Étiquette avec instructions de commande du clapet de fumée
6. Vis de régulateur coupe-feu
7. Cheville de fixation
8. Manette du régulateur de tirage
9. Petite chaîne

Fig. №. 21 Commande du clapet de fumée

5.2.5 Régulateur de tirage

Le procédé de mise au point du régulateur de tirage est indiqué dans le mode d´emploi joint au régulateur correspondant.

5.2.6 Montage des outils de nettoyage

Pour monter ou démonter la brosse et la pointe sur l´aiguille (si elle fait partie de la fourniture), utiliser des outils de montage habituels et des gants en cuir.

5.2.7 Remplissage du système de chauffage avec de l´eau

La dureté de l´eau doit être conforme à la norme FR 07 7401 et si elle n'est pas conforme, il est nécessaire de traiter l´eau conformément au chapitre 4.1.
Les systèmes de chauffage à vase d´expansion ouvert permettent un contact direct entre l´eau de chauffage et l´atmosphère. Dans la période de chauffage, l´eau s'étendant dans le vase absorbe de l´oxygène, ce qui a pour conséquence d'augmenter les effets corrosifs et de causer une évaporation sensible de l´eau. Pour la remise à niveau, il faut absolument utilisér une eau traitée ayant les valeurs conforme à la norme FR 07 7401.
Il faut rincer dûment le système de chauffage pour éliminer toutes les impuretés. Pendant la période de chauffage, il faut maintenir un volume constant de l´eau dans le système de chauffage. Pendant la remise à niveau du système de chauffage il faut veiller à ce qu´il n´y ait pas d´infiltration d´air dans le système. L´eau de la chaudière et du système de chauffage ne doit jamais être vidée ou utilisée pour un autre emploi, sauf dans les cas nécessaires comme les réparations etc. En vidant et rechargeant la chaudière avec de l´eau on augmente le risque de corrosion et de formation de tartre. **S´il est nécessaire de compléter le système de chauffage avec de l´eau, if faut absolument attendre que la chaudière soit devenue froide, afin d'empêcher la rupture des sections.**
Après avoir rempli la chaudière et le système de chauffage, il faut contrôler l´étanchéité de tous les raccords.
En cas d´utilisation la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02, l´eau de refroidissement est mélangée petit à petit à l´eau de retour.
La fin de l'installation et l´exécution du test de chauffage doivent être inscrits dans le „Bulletin de garantie".

6 Mise en service

La mise en service de la chaudière ne peut être réalisée que par une entreprise de montage autorisée à la réalisation de cette activité.

6.1 Activité de contrôle avant le démarrage

Avant le démarrage de la chaudière il faut contrôler:

1. Le remplissage du système de chauffage avec de l´eau (contrôle du thermomanomètre) et l´étanchéité du systéme.
2. Le raccordement à la cheminée - **ce raccordement ne peut être fait qu'avec l´accord d'une entreprise spécialisée (après vérification de la cheminée).**
3. Le bon fonctionnement du régulateur de tirage et de la soupape thermostatique.

6.2 Mise en service de la chaudière

1. Faire du feu dans la chaudière.
2. Mettre la chaudière à la température de service correspondante. La température recommandée de l´eau de sortie est 80°C.
3. Mettre au point le régulateur de tirage y compris la longueur de la chaînette (selon le mode d´emploi joint au régulateur de tirage).
4. Contrôler le bon fonctionnement du système de dispositif de sécurité contre la surchauffe (boucle de refroidissement complémentaire ou la soupape de sécurité à deux voies DBV 1 - 02).
5. Faire fonctionner la chaudière dans un état opérationnel selon les normes en vigueur.
6. Contrôler de nouveau l´étanchéité de la chaudière.
7. Instruire l'utilisateur de la chaudière.
8. Remplir le bulletin de garantie.

7 Utilisation de la chaudière

Un maniement incorrect et une combustion du combustible inopportun mènent à un endommagement du produit.

Lors du premier allumage qui se réalise avec la chaudière froide, il se produit une condensation en gouttelettes d'eau à l'intérieur de la chaudière. Les gouttelettes d'eau ruissellent sur les parois internes du corps de la chaudière. Cette condensation en gouttelettes d'eau finira aussitôt que la chaudière aura atteint la respective température, convenante pour le fonctionnement.
Au cours du fonctionnement de la chaudière à une température inférieure à 60 °C, une condensation en gouttelettes d'eau peut se produire sur le corps de la chaudière ce qui entraîne une corrosion à basse température. Celle-ci mène à la réduction de la durée de vie utile de l'échangeur de la chaudière. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons d'utiliser la chaudière à la température égale ou supérieure à 60 °C.

COKE

Le combustible le plus convenable est le coke avec une granulométrie de 24 – 60 mm.

HOUILLE

Le combustible le plus convenable est la houille avec une granulométrie de 24 – 60 mm.

BOIS

Seule l'utilisation du bois exclusivement sec, étant dans son état naturel, est capable d'assurer une bonne et pure combustion.

En ce qui concerne du bois, il faut maintenir l'humidité maximale 20 %. Dans l'éventualité où l'humidité du bois serait supérieure à 20 %, le rendement de la chaudière descendra. La combustion du bois humide entraîne un dégagement de l'eau dont gouttelettes perlent sur les parois du propre corps de la chaudière ainsi que de celui de la cheminée, ce qui mène à la production exhaussée du goudron ainsi que de la vapeur aqueuse, en provoquant une réduction de la vie utile de l'échangeur de la chaudière. À part cela, une combustion, qui ne convient pas, mène à la corrosion de la fonte, dite « metal dusting », au cours de laquelle il se produit la diffusion du carbone dans le matériau ce qui entraîne une désintégration du matériau en le décomposant en poussière (dust). Ledit processus se déroule progressivement et pendant longtemps. Dans la suite, le flux des résidus de combustion avec des particules solides provoque une usure par abrasion ou par érosion du matériau, en l'enlevant de la surface, tout en finissant par un amincissement de l'épaisseur des parois des ailettes ce qui peut causer une perforation du corps de la chaudière.
Il faut stocker le combustible dans un endroit sec.

Pour le chauffage, ne pas utiliser des matières plastiques, des déchets ménagers et assimilés, des restes du bois traités chimiquement, du papier vieux, du bois broyé, des branches et ramilles, des ordures nées au cours du pressage des plaques confectionnées en écorce ou en aggloméré.

- **Veuillez respecter les instructions visant le fonctionnement de la chaudière.**
- **Au cours du fonctionnement de la chaudière, veuillez respecter les respectives températures recommandées pour le fonctionnement.**
- **Ne pas exploiter la chaudière qu'avec du combustible approuvé.**

Tab. №. 7 Dimensions recommandées des bûches de bois

nombre de sections	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
diamètre des bûches [mm]	Ø 40 jusqu´à 100							
longueur des bûches [mm]	300	300	350	400	500	600	700	800

Le nettoyage de la grille doit être fait de telle manière que le combustible incandescent ne tombe pas dans le cendrier.

7.1 Allumage

1. Contrôler la quantité d´eau dans le système de chauffage sur le thermomanomètre.
2. Ouvrir les vannes de fermeture entre la chaudière et le système de chauffage.
3. Nettoyer la grille, le cendrier, les tuyaux de fumée et les parois de la chaudière.
4. Par la porte du cendrier introduire sur la grille nettoyée l´allume-feu et du bois sur toute la longueur de la chaudière.
5. Mettre la commande du volet de tirage fumée dans la position „ouverte“ et fermer la porte de chargement.
6. A travers la porte du cendrier ouverte allumer l´allume-feu.
7. Fermer la porte du cendrier et ouvrir complètement le clapet. Chez la version 8-10 sections ouvrir aussi le clapet postérieur.
8. Sur le bois brûlant charger une faible couche de combustible.
9. Ce combustible ayant bien pris feu, charger encore le combustible jusqu´à l´arête inférieure de la porte de chargement et distribuer le combustible en faisant une couche uniforme sur toute la profondeur de la chaudière.
10. Dès que le combustible passe au rouge sombre, ouvrir légèrement le clapet d‘arrivée d‘air secondaire de la porte de chargement.
11. Les flammes devenues jaunes, fermer le clapet d‘arrivée d‘air secondaire de la porte de chargement.

7.2 Service

1. Après avoir atteint la température de l´eau de chauffage, modifier l´arrivée de l´air de combustion. On règle grossièrement la puissance de la chaudière en changeant le tirage de cheminée à l´aide du volet de tirage fumée. Le réglage fin est réalisé avec le clapet qui régle l´arrivée de l´air sous la grille, soit manuellement soit à l´aide du régulateur de tirage. Régler le régulateur de tirage de telle manière que le clapet dans la porte du cendrier soit quasiment fermé au moment où l´on atteint la température requise de l´eau de chauffage.
2. Selon le besoin en chaleur et l´intensité de combustion souhaitée, remplir de nouveau la chaudière avec le combustible. Charger de telle manière que la couche du combustible ait une hauteur uniforme sur toute la profondeur de la chaudière.
3. En utilisant coke, houille ou bois, il faut ouvrir légèrement le clapet de l´arrivée de l´air secondaire dans la porte de chargement pendant tout le temps de développement des gaz et des flammes provenant du combustible récemment chargé.
4. En passant à la marche de nuit (régime réduit), nettoyer la grille, charger de nouveau le combustible, laisser bien prendre le feu, ensuite réduire la puissance de la chaudière en réduisant le tirage de la cheminée moyennant la commande du volet de tirage fumée et en fermant légèrement le clapet de l´arrivée de l´air secondaire dans la porte de chargement. Il faut vérifier le degré d´ouverture du clapet de fumée et du clapet de la porte de chargement, et toujours prendre soin que les gaz de combustion ne s´échappent pas dans la chaufferie. Dans ce cas, décrocher le régulateur de tirage (fermer complètement le clapet).
5. Faire le démarrage matinal de la chaudière en ouvrant le volet de tirage fumée et le clapet de la porte de chargement et en tisonnant la grille après avoir ouvert la porte du cendrier.
6. Pendant la marche de la chaudière, la porte du cendrier doit être toujours fermée.
7. Si nécessaire, vider le cendrier en utilisant des gants.

8 AVIS IMPORTANTS

1. **La chaudière VIADRUS HERCULES U 26 n'est pas vendue sur le marché tchèque.**
2. **La chaudiere ne peut etre utilisée qu´aux fins auxquelles elle est destinée.**
3. **La chaudière ne peut être manœuvrée que par les personnes adultes et familiarisées avec ce mode d´emploi. Il est interdit de laisser des enfants sans surveillance près de la chaudière. Les interventions dans la onstruction de la chaudière pouvant mettre en danger la santé de l´utilisateur ou des personnes vivant dans la maison sont interdites.**
4. **La chaudière ne doit pas être utilisée par des personnes (y compris des enfants) auxquelles l´incapacité physique, sensorielle ou mentale ou un manque d´expériences et de connaissances empêchent d´utiliser la chaudière de manière sûre, sauf qu´elles seront surveillées ou qu´elles ont été instruites quant à l´emploi de la chaudière par une personne responsable de leur sécurité.**
5. **On devrait surveiller des enfants et se rassurer qu´ils ne jouent pas avec la chaudière.**
6. **S´il y a un risque de formation ou de pénétration de vapeurs inflammables ou de gaz dans la chaufferie ou lors de travaux pendant lesquels il y a un risque passager d'incendie ou d´explosion (collage de revêtements de sols, peinture avec des peintures inflammables), la chaudière doit être mise hors service à temps avant le début des travaux.**
7. **Il est INTERDIT d´utiliser des liquides inflammables pour l´allumage de la chaudière.**
8. **Il est INTERDIT de surchauffer la chaudière.**
9. **Aucun objet en matériau inflammable ne doit être posé sur la chaudière ou à une distance inférieure à la distance de sécurité.**
10. **En enlevant les cendres de la chaudière, aucune matière inflammable ne doit se trouver dans une distance minimale de 1500 mm de la chaudière.**
11. **En cas d´encrassement du lieu de rotation de l´étoufoir de la porte à cendre par le combustible ou d´autres impuretés, il faut le nettoyer pour empêcher son grippage et par là sa mauvaise fonction.**
12. **En cas de marche de la chaudière à la température inférieure à 60 °C, une formation de rosée sur le corps de chaudière, dite corrosion de basse température, peut survenir, réduisant la durée de vie du corps de chaudière. C´est pourquoi il est fortement recommandé d´exploiter la chaudière à une température de 60°C et supérieure.**
13. **En cas d'utilisation du réservoir d'accumulation, il est possible de procéder à un nouvel allumage ou procéder à un nouveau chargement de la chaudière uniquement à condition que le combustible dans la chaudière ait été brûlé jusqu'au fond du foyer et le réservoir d'accumulation ait été déchargé, ou bien, refroidi. ATTENTION ! Le non-respect entraîne un encrassement extrême de l'échangeur de la chaleur.**
14. **La saison de chauffage terminée, il faut dûment nettoyer la chaudière, les conduites de fumée et le volet de tirage fumée. Les pivots rotatifs, le mécanisme du volet de tirage fumée et d´autres parties mobiles sur la chaudière sont à graisser avec une graisse de graphite. La chaufferie doit être tenue propre et sèche.**
15. **Durant la période d'hiver, si le systeme de chauffage n'est pas utilisé tous les jours, il faudra laisser écouler l'eau de celui-ci.**
16. **Les éventuels signes de corrosion sur le corps de la chaudière ne sont pas un défaut et n´ont aucune influence sur le fonctionnement de la chaudière.**
17. **Il faut installer au systeme une soupape de sureté de surpression maximale de 400 kPa (4 bar), dont les dimensions doivent correspondre au rendement nominal de la chaudiere. La soupape de sureté doit etre située immédiatement derriere la chaudiere. Il est interdit de placer une soupape obturatrice entre la soupape de sureté et la chaudiere. En cas d'autres questions, veuillez contacter nos entreprises contractantes de montage et de service apres-vente.**
18. **Lors du montage, de l'installation et du maniement de l'appareil, il faut respecter les normes et regles en vigueur dans les pays respectifs.**

En cas de non-respect de ces conditions, il est impossible de réclamer les réparations d´après garantie.

9 Entretien

1. Selon le type de combustible utilisé, il faut éliminer les cendres du cendrier pendant la marche de la chaudière, éventuellement plusieurs fois par jour. Le cendrier plein empêche une bonne distribution de l´air de combustion sous le combustible et cause une combustion non-uniforme du combustible sur la grille. Eliminer tous les résidus du foyer, surtout le mâchefer, avant chaque allumage et lors du démarrage matinal de la chaudière. Les cendres doivent être déposées dans des récipients non inflammables munis de couvercle. **Pendant les opérations, il faut porter des moyens de protection** et assurer sa propre sécurité.
2. En cas de chauffage avec coke, houille ou bois, nettoyer régulièrement une fois par mois les parois à l´intérieur du foyer, les conduites de fumée et le volet de tirage fumée (à l'aide d´une brosse à l'intérieur de la chaudière devenue froide, quand la température de dépasse pas 40 °C).
3. Si, en cas d´utilisation de combustibles avec un fort devéloppement de gaz, il y a un encrassement des parois de la chambre de combustion avec du goudron, il faut l´éliminer avec un racloir ou en le brûlant à l´aide de bois sec et dur (éventuellement avec du coke) en portant la chaudière à sa température maximale d´exploitation.
4. La saison de chauffage terminée, il faut soigner les pivots rotatifs du volet de fumée et de toutes les portes.

10 Instructions pour la liquidation du produit après sa durée de vie

VIADRUS a.s. est un partenaire contractuel de la société EKO–KOM a.s., son numéro de client étant F00120649. Les emballages satisfont à la norme EN 13427.

Il est recommandé de liquider les emballages comme suit:
- feuille en plastique, emballage de carton: utiliser des centres de collecte
- bande métallique de serrage: utiliser des centres de collecte
- le support en bois est destiné à un emploi unique et ne peut pas être utilisé en tant que produit. Sa liquidation rélève de la loi 477/2001 Sb. et 185/2001 Sb. (J.O.) et des réglementations ultérieures.

Étant donné que le produit est fabriqué en matériaux ordinaires, il est recommandé de liquider les parties isolées de la façon suivante:
- échangeur (fonte grise): utiliser des centres de collecte
- tubes de distribution, chemise: utiliser des centres de collecte
- autres parties métalliques: utiliser des centres de collecte
- matériau isolant ROTAFLEX: contacter une Entreprise qui collecte et liquide ces déchets.

En cas de la perte des qualités utiles du produit, il est possible de profiter de la récupération du produit (si elle existe); en cas de la déclaration du constructeur (auteur) qu´il s´agisse de déchets, la gestion de ces déchets est régie par la législation en vigueur du pays considéré.

11 Garantie et responsabilité des défauts

VIADRUS a.s. garantie:

– la chaudière pendant 24 mois après la date de mise en service du produit, cependant au maximum 30 mois après la date d´expédition de VIADRUS a.s.,
– le corps de chaudière 5 années après la date d´expédition de VIADRUS a.s.

Pour une éventuelle réclamation sur la chemise, le client est tenu de présenter l´étiquette d´emballage de la chemise. Elle est située sur le carton, dans lequel la chemise est expédiée.

L´utilisateur est tenu de confier la mise en service à une entreprise professionnelle de montage et le dépannage seulement à une entreprise de service professionelle autorisée par le fabricant de la chaudière VIADRUS a.s. Dans le cas contraire, la garantie de la chaudière n´est pas valable. Une fois rempli, le „Certificat de qualité et d´intégralité de la chaudière VIADRUS HERCULES U 26“, sert de „Bulletin de garantie“.

L´utilisateur est tenu d'assurer l'entretien régulier de la chaudière.

Chaque notification de défauts doit être faite immédiatement après leur détection, toujours sous forme écrite et par accord téléphonique.

En cas de non-respect des instructions indiquées dans ce manuel, les garanties données par le fabricant ne seront pas reconnues.

Dans le cadre des innovations sur le produit, le fabricant se réserve le droit à des modifications qui ne sont pas nécessairement comprises dans ce mode d´emploi

La garantie ne couvre pas:

- **les défauts imputables aux fautes de montage et à la manipulation incorrecte du produit et les défauts imputables à un entretien incorrect (voir chapitre 9);**
- **l´endommagement du produit lors de son transport ou tout autre endommagement mécanique;**
- **les défauts imputables à un stockage inapproprié;**
- **les défauts et les endommagements causés par la mauvaise qualité d´eau dans le systéme de chauffage-voir le chapitre n. 4.1. et 5.2.7 ou par l´utilisation de l´antigel;**
- **les défauts qui soient dus à une catastrophe provoquée par des forces élémentaires de la nature, ni les défauts causés par la force majeure;**
- **les défauts survenus par le non-respect des instructions indiquées dans ce manuel.**

Annexe au Bulletin de garantie pour le client – utilisateur

Notes de réparations réalisées pendant la période de garantie et d´après-garantie			
Date de la note	**Activité réalisée**	**Organisation professionnelle contractuelle de service (signature, cachet)**	**Signature du client**

VIADRUS

Chauffe votre maison
depuis 1888

VIADRUS HERCULES U 26

VIADRUS a.s.
Bezručova 300 | CZ - 735 81 | Bohumín
E-mail: info@viadrus.cz | ► **www.viadrus.cz**